子どもの事故予防に向けて
ー安全知識循環型社会構築事業ー

２００９年８月７日

経済産業省デザイン･人間生活システム政策室
高木美香

繰り返されている子どもの事故

- １９６０年代から、０歳の除く子どもの死因の第一位は不慮の事故。
- ０～１９歳の不慮の事故による死亡数（２００７年）：１１１６人
- プールの配水口事故は４０年間で６０件超、５５人が死亡（出典：月間体育施設）。

年齢階級別に見た死因順位

（全死因　６４９４人）

年 齢	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
0歳	先天奇形等	呼吸障害等	乳幼児突然死症候群	不慮の事故 127人	出血性障害等
1～4歳	不慮の事故 177人	先天奇形等	悪性新生物	心疾患	肺炎
5～9歳	不慮の事故 150人	悪性新生物	先天奇形等	肺炎	心疾患
10～14歳	不慮の事故 124人	悪性新生物	自殺	心疾患	先天奇形等
15～19歳	不慮の事故 538人	自殺	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患

（2007年人口動態統計）

情報共有がなされていない子どもの事故

- 子ども用の衣類に関する苦情をメーカーに伝えた人は２．４%に過ぎず、９６%の人がどこへも言っていない。

子どもの衣類による危害等の原因が「衣類･表示･取扱説明書の問題による」と考える人の苦情の申し出先　　　　　　　　　　　(回答数２９７：複数回答可)

苦情の申し出先	%
どこへも言わなかった	96.0
メーカー	2.4
販売店	1.7
消費生活センター	0.3
遊具等の施設等を管理している店・役所等	0.0
分からない	0.7

(2006年東京都調査)

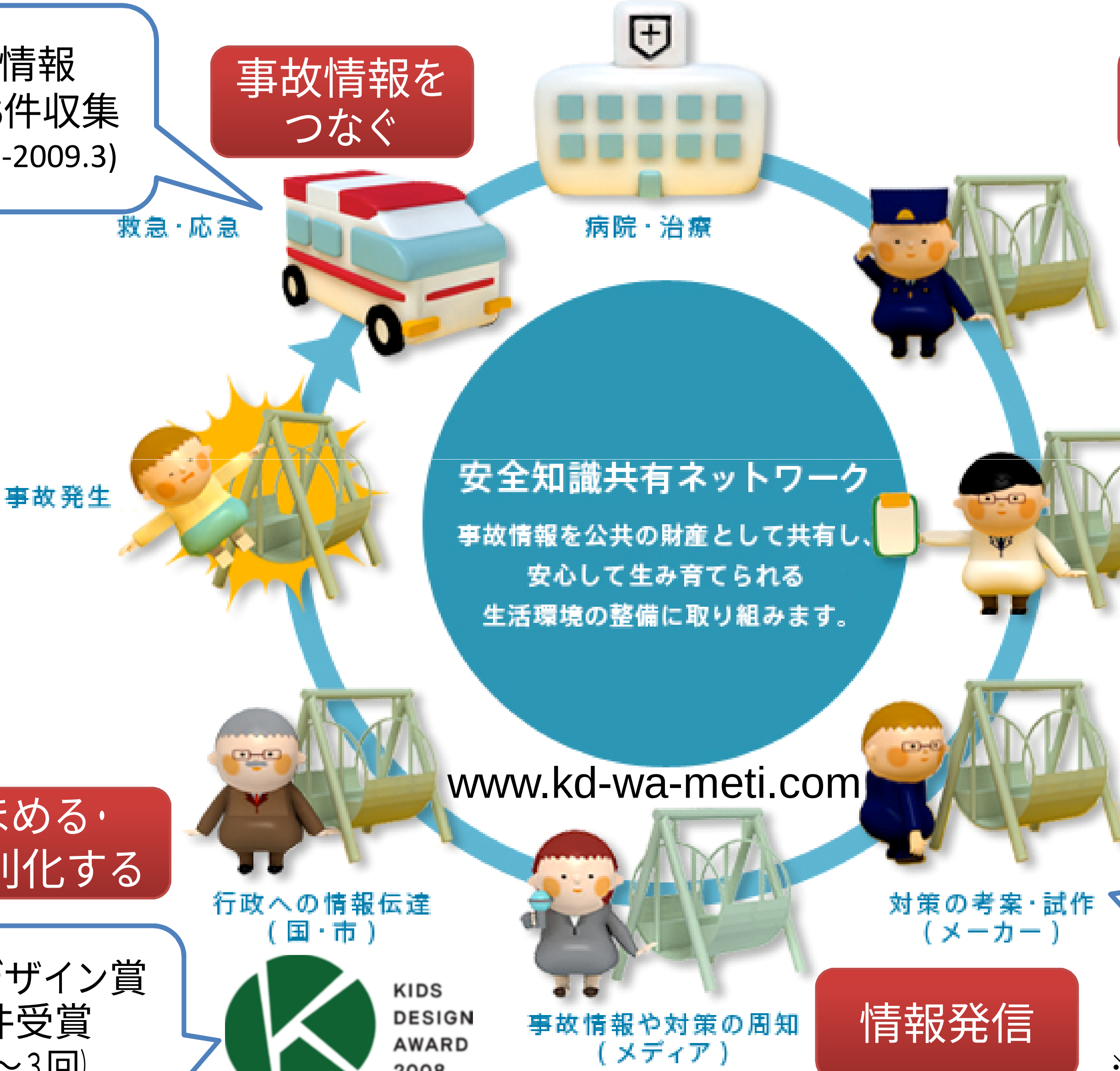
今何が必要かー責任追及から原因究明へ

•子どもの事故は繰り返されている。“親が悪い”“メーカーが悪い”という責任追及と反省だけではなく、関係者･専門家が連携して原因を究明し、再発防止とさらに安全なものづくりのために情報を発信する。

事故情報
約5,376件収集
(2006.11-2009.3)

事故情報を
つなぐ

異分野を
つなぐ



原因究明
5件分析
例：遊具事故
指はさみ事故

ほめる･
差別化する

キッズデザイン賞
452件受賞
(第1～3回)

KIDS
DESIGN
AWARD
2008

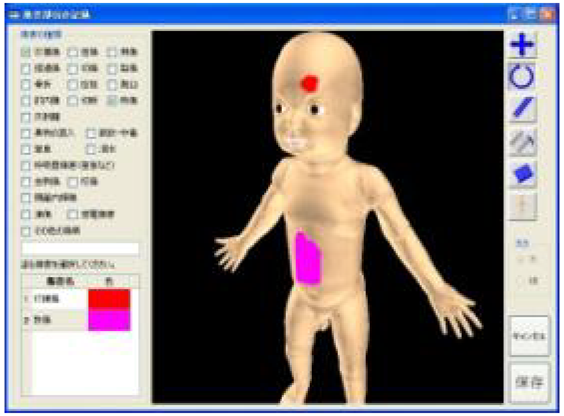
情報発信

製品開発･改善
3件研究
例：ヘルメット･遊具･
炊飯器

※ベビーカー認定基準の改訂

事故情報収集（成育医療センター）

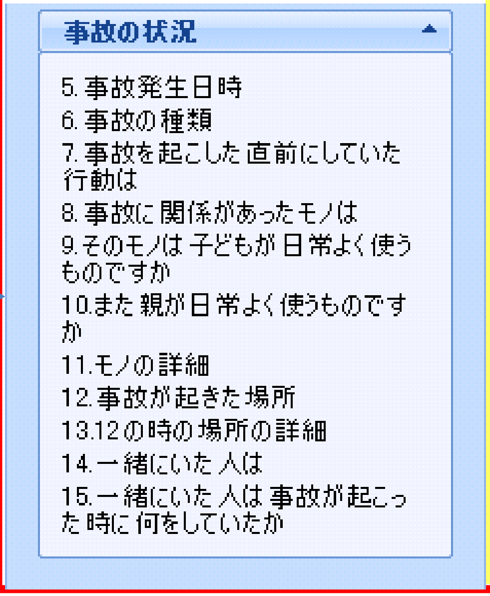
•成育医療センターのトリアージで、子どもの事故情報入力ソフトを使って聞き取り調査を実施。
•ＮＡＡＳＨ（日本スポーツ振興センター）から遊具での事故情報を収集
•国民生活センターとの連携



H20年度開発した事故サーベイソフト

事故情報の収集状況

2006年11月から2009年3月　5,376件



救急部にて、調査項目

●事故の種類
●直前の行動
●傷害の種類
●傷害の部位
●治療の種類

などを２０項目を記入

原因究明：事故データの分析

	1位			2位			3位			4位			5位		
0～4歳	階段	175人	8.0%	椅子	168人	7.7%	ベッド	141人	6.5%	テーブル・机	129人	5.9%	自転車	114人	5.2%
0歳	ベッド	80人	17.1%	椅子	36人	7.7%	小物	29人	6.2%	テーブル・机	26人	5.5%	階段	23人	4.9%
1歳	椅子	61人	9.3%	階段	60人	9.1%	テーブル・机	36人	5.5%	自転車	32人	4.9%	薬	27人	4.1%
2歳	階段	50人	11.0%	椅子	35人	7.7%	テーブル・机	31人	6.8%	自転車	28人	6.2%	遊具	25人	5.5%
3歳	自転車	25人	7.2%	遊具	22人	6.4%	椅子	21人	6.1%	テーブル・机	20人	5.8%	おもちゃ ※	19人	5.5%
4歳	階段	27人	10.4%	遊具	26人	10.0%	自転車	25人	9.6%	テーブル・机	16人	6.2%	椅子	15人	5.8%
5～9歳	自転車	97人	15.9%	遊具	66人	10.8%	階段	41人	6.7%	ドア	32人	5.2%	自動車	29人	4.8%
5歳	階段	18人	10.0%	自転車	17人	9.4%	ドア	12人	6.7%	自動車	10人	5.6%	椅子	9人	5.0%
6歳	自転車	20人	13.0%	遊具	19人	12.3%	ドア	10人	6.5%	階段	9人	5.8%	テーブル・机	7人	4.5%
7歳	自転車	27人	23.1%	遊具	19人	16.2%	自動車 ※	5人	4.3%	ボール ※	5人	4.3%	階段 ※	4人	3.4%
8歳	自転車	15人	16.9%	遊具	13人	14.6%	階段	6人	6.7%	ドア	5人	5.6%	自動車	4人	4.5%
9歳	自転車	18人	25.7%	遊具 ※	7人	10.0%	ボール ※	7人	10.0%	階段 ※	4人	5.7%	自動車 ※	4人	5.7%
10～14歳	自転車	31人	15.7%	ボール	25人	12.7%	自動車	22人	11.2%	遊具	15人	7.6%	テーブル・机	8人	4.1%
15～19歳	自転車 ※	3人	15.8%	ボール ※	3人	15.8%	ドア ※	2人	10.5%	調理器具 ※	2人	10.5%	自動車 ※	1人	5.3%

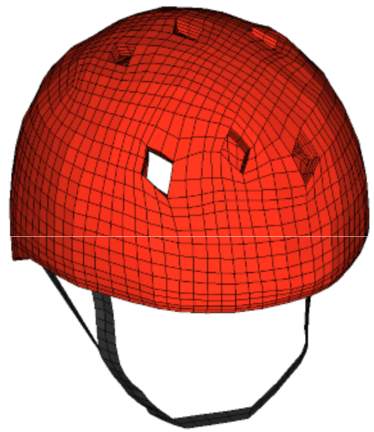
0～19歳	自転車	245人	8.1%	階段	220人	7.3%	椅子	189人	6.3%	遊具	171人	5.7%	テーブル・机	154人	5.1%
年齢不詳		7人			11人			7人			5人			4人	
全体		252人	8.1%		231人	7.4%		196人	6.3%		176人	5.7%		158人	5.1%

1位　自転車
2位　階段
3位　椅子
4位　遊具
5位　机

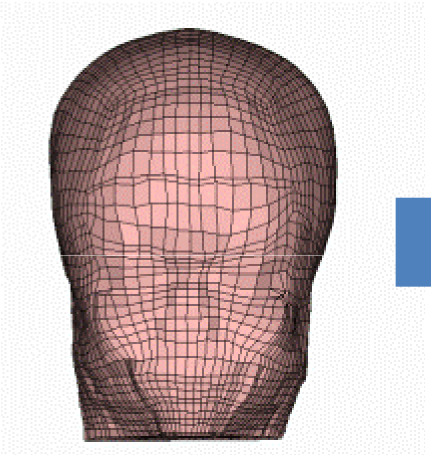
データ：4,095件(2008年10月までに取得したもの) のうち、
製品情報が記入されていた3,102のデータを使用

原因究明：自転車転倒による頭部外傷の分析

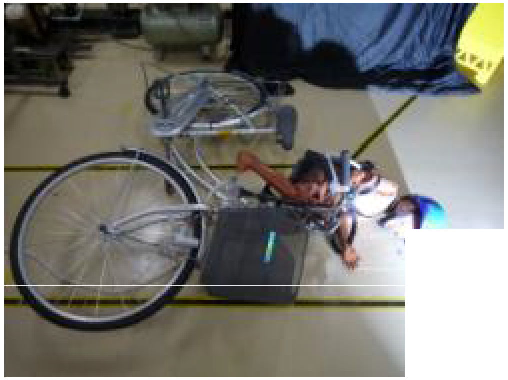
•シミュレーション技術を用いて、自転車転倒時にヘルメットの頭部外傷の予防効果を評価。



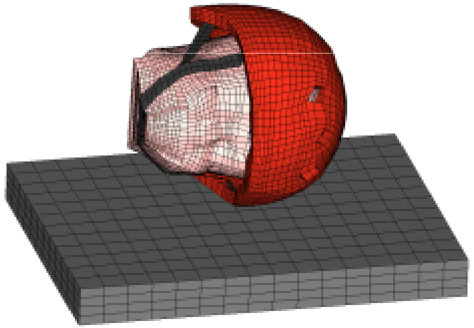
ヘルメットFEモデル



子ども頭部FEモデル



自転車転倒実験



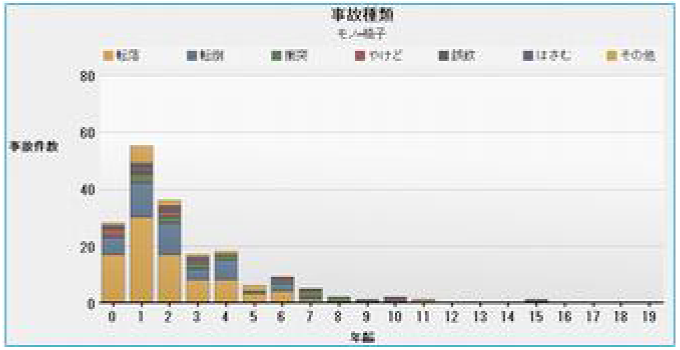
シミュレーション

- 専用自転車とヘルメットの併用→頭部傷害の危険性が大幅減少
  (非専用自転車＋ヘルメット未装着と比較して96%の削減効果)
- 頭部にフィットしたヘルメット→脳震盪の抑制効果

情報発信：「キッズデザインの輪」の公開

- 子どもの月齢や成長・発育に応じた典型的事故のＣＧ映像
- 収集した事故データ統計の閲覧・検索
- アクセス数：41,228件（7月5日時点）

http://www.kd-wa-meti.com



ご静聴有り難うございました。

キッズデザインとものづくり
～事故予防に向けて～

Takagi-mika@meti.go.jp